

Réglementation sanitaire et environnementale des ONIEA

Par **Natalie COMMEAU** et **Philippe BODÉNEZ**

Ministère de la Transition écologique – Direction générale de la Prévention des risques (DGPR)

Nous pouvons être confrontés à des sources de bruit très variées durant la journée et la nuit : bruit de nos voisins, des entreprises, de loisirs, des transports... C'est pourquoi la réglementation encadrant la limitation de l'exposition au bruit est vaste. Plusieurs lois, décrets et arrêtés sont partiellement ou entièrement consacrés au bruit. Un texte reste fondateur : la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit. La plupart de ses articles sont toujours en vigueur et codifiés dans le Code de l'environnement. Ce droit français a été complété par le droit européen. Enfin, l'encadrement juridique des nuisances sonores des aéronefs relève en grande partie du droit international.

Les valeurs limites d'exposition du grand public aux ondes non ionisantes électromagnétiques (ONIE) actuellement en vigueur datent de 2002. La loi n°2015-136 du 9 février 2015, dite loi Abeille, traite de la sobriété, de la transparence, de l'information et de la concertation en matière d'exposition aux ONIE. L'ensemble de ces dispositions visent à limiter au mieux l'exposition de nos concitoyens à ces ondes, qui dans certains cas peuvent générer des désagréments plus ou moins importants.

Le cadre réglementaire des nuisances acoustiques (ONIA)

Le bruit est l'une des premières nuisances dont se plaignent les habitants des zones urbaines.

La politique de lutte contre le bruit comporte plusieurs volets : bruit des objets, des activités et des transports.

Bruit des transports

Transport terrestre

Construction de voies de transport

Une nouvelle voie routière ou ferroviaire ne doit pas générer un bruit excessif pour les futurs riverains. Pour les routes, les niveaux sonores générés par une nouvelle infrastructure ou la modification significative d'une infrastructure existante ne doivent pas dépasser une certaine valeur pour chacun des deux indicateurs suivants : le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A entre 6 h et 22 h, noté LAeq (6 h-22 h), et B entre 22 h et 6 h, noté LAeq (22 h-6 h). Leurs valeurs dépendent du type de bâtiments situés à proximité des voies (habitation, établissement de santé...) et du niveau de bruit constaté avant les travaux dans la zone traversée par la voie.

La réglementation pour les voies ferroviaires est bâtie sur le même principe. Les lignes ferroviaires non TGV bénéficient de limites de bruit supérieures de 3 dB à celles des lignes à grande vitesse.

Classement sonore des voies

En fonction des niveaux sonores de référence diurnes et nocturnes, les infrastructures de transport terrestre sont classées en cinq catégories. Les règles générales les concernant sont fixées par arrêté et la classification est, quant à elle, déterminée par arrêté préfectoral. Les habitations construites après édification de l'infrastructure sont tenues de respecter des exigences d'isolement acoustique dépendant de plusieurs paramètres : catégorie de l'infrastructure, distance par rapport à l'infrastructure, angle du bâtiment par rapport à l'infrastructure... Le maître d'ouvrage peut ne pas se conformer à ces règles, mais il doit alors réaliser une étude détaillée pour calculer le niveau d'isolement acoustique à respecter. La valeur minimale d'isolement est de 30 dB en métropole et de 33 dB dans les départements d'Outre-mer.

Points noirs de bruit

Certains cas ne sont pas couverts par la réglementation décrite précédemment. C'est le cas des points noirs de bruit (PNB) : des habitations qui, construites antérieurement à une infrastructure de transport terrestre, sont exposées à des niveaux de bruit nocturne ou diurne trop élevés. Les propriétaires des logements considérés au même titre que les locaux d'enseignement, de soins, de santé ou d'action sociale peuvent bénéficier d'une subvention du ministère chargé de l'Environnement pour financer leurs travaux d'isolation acoustique.

Bruit des véhicules et des pneus

Les niveaux d'émission sonore des véhicules motorisés, y compris les deux-roues, et des pneus sont encadrés par des règlements européens. Un arrêté indique les niveaux de bruit à ne pas dépasser pour un régime moteur et une vitesse déterminés, en fonction de la date de mise en circulation et de la catégorie du véhicule.

Loi d'orientation des mobilités (LOM)

La loi n°2019-1428 d'orientation des mobilités contient cinq articles relatifs au bruit (art. 90 à 93, et art. 94 s'agissant des nuisances sonores aériennes). Ces articles prévoient la prise d'arrêtés pour encadrer le bruit des transports ferroviaires ainsi que les vibrations qu'ils génèrent. Ils prévoient également une expérimentation d'une durée de deux ans visant à la réalisation de mesures des émissions sonores des véhicules motorisés par des appareils de contrôle automatique. Enfin, la loi précise que chacun des acteurs publics (État, collectivités, établissements publics...) concourt à l'élaboration d'une politique dont l'objectif est la mise en œuvre du droit reconnu à chaque citoyen de vivre dans un environnement sonore sain.

Transport aérien

Performance acoustique des avions

Pour pouvoir voler, un aéronef doit disposer d'un certificat acoustique. La procédure de certification a été définie par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). Les modalités et conditions de certification sont définies dans l'annexe 16 de la convention de l'OACI, ainsi que les prescriptions de performance acoustique des aéronefs selon leur type, leur masse et leur année de certification. Les différents cas de figure sont organisés en 14 chapitres. Les avions à réaction les plus bruyants, ceux du chapitre 2, sont interdits dans les aéroports de l'Union européenne (UE) depuis 2002.

Plans d'exposition au bruit

Un plan d'exposition au bruit (PEB) est un document d'urbanisme opposable aux tiers qui organisent l'urbanisation autour des aérodromes. Ce plan définit des zones de gêne (A, B, C, et parfois D) à partir de perspectives d'utilisation d'un aéroport. Les indicateurs utilisés décrivent les niveaux de bruit perçus durant un jour-type (24 h, Lden) ou lors d'une nuit-type (Ln). La gêne décroît des zones A jusqu'aux zones D. Globalement, les zones A et B, celles dites « de très forte gêne », sont inconstructibles. Dans la zone C, certaines constructions sont autorisées sous conditions. Dans la zone D, les nouveaux logements sont autorisés à condition d'être isolés acoustiquement : c'est aussi le cas pour les rares logements dont la construction a été autorisée dans les autres zones. L'adoption d'un PEB est l'aboutissement d'une procédure complexe supervisée par le préfet de département comprenant notamment une consultation des communes concernées ainsi qu'une enquête publique.

L'article 94 de la LOM prévoit que tout futur acquéreur ou locataire (habitation, usage professionnel...) doit être informé sur le fait que l'immeuble convoité est situé dans le périmètre d'un PEB.

Plans de gêne sonore

Les onze plus grands aéroports français ont tous un plan de gêne sonore (PGS). Les logements situés dans le périmètre du PGS peuvent bénéficier, sous certaines conditions, d'une aide pour leur insonorisation. Cette aide est financée par la taxe sur les nuisances aériennes (TNSA) payées par les compagnies aériennes pour chaque décollage de leurs avions à partir des plateformes concernées, selon le principe du pollueur-payeur. La taxe est perçue par les exploitants d'aérodromes qui la redistribuent ensuite aux riverains bénéficiaires.

L'Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (Acnusa) dispose de compétences spécifiques sur les aéroports dotés d'un PGS, comme la définition du nombre des stations de mesure du bruit, leur emplacement ou les modalités de réalisation des mesures.

Restrictions environnementales

En dernier recours, des restrictions d'exploitation peuvent être imposées aux aéroports pour protéger les riverains du bruit. Ces restrictions sont établies site par site en prenant en compte les caractéristiques de l'aérodrome, les effets prévisibles de la réduction à la source du bruit des aéronefs, les mesures d'aménagement du territoire et les règles de construction, les procédures de navigation aérienne ainsi que les coûts et les avantages induits par les restrictions envisagées. L'Acnusa dispose du pouvoir de sanctionner les manquements à ces restrictions.

Directive 2002/49 relative à la gestion et à l'évaluation du bruit dans l'environnement

Cette directive impose aux États membres d'élaborer tous les cinq ans des cartes de bruit selon les indicateurs Lden et Ln pour les grandes infrastructures de transport (routier, ferroviaire et aérien) ainsi que pour les grandes agglomérations. Ces cartes sont suivies de l'adoption de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) qui indiquent les mesures prises pour prévenir les effets du bruit, réduire les niveaux de bruit et protéger les zones calmes. Au titre de la quatrième échéance de la directive, la France devra fournir en 2022 les cartes de 45 000 km de routes, de 7 000 km de voies ferrées, de dix aéroports et de quarante-neuf agglomérations. Les PPBE devront être notifiés en 2024. Les cartes et les PPBE sont disponibles sur les sites Internet des structures en charge de leur élaboration. Un exemple de ces cartes est présenté dans la Figure 1 de la page suivante.

Acoustique des bâtiments

Isolation des logements

La réglementation en matière d'acoustique impose des résultats minimaux à atteindre dans les bâtiments neufs ou faisant l'objet d'une rénovation importante. Les critères portent notamment sur :

- l'isolation contre les bruits aériens de l'extérieur ;
- l'isolation contre les bruits aériens à l'intérieur ;
- l'isolation contre les bruits de choc ;
- la limitation des bruits des équipements collectifs ou individuels de l'immeuble.

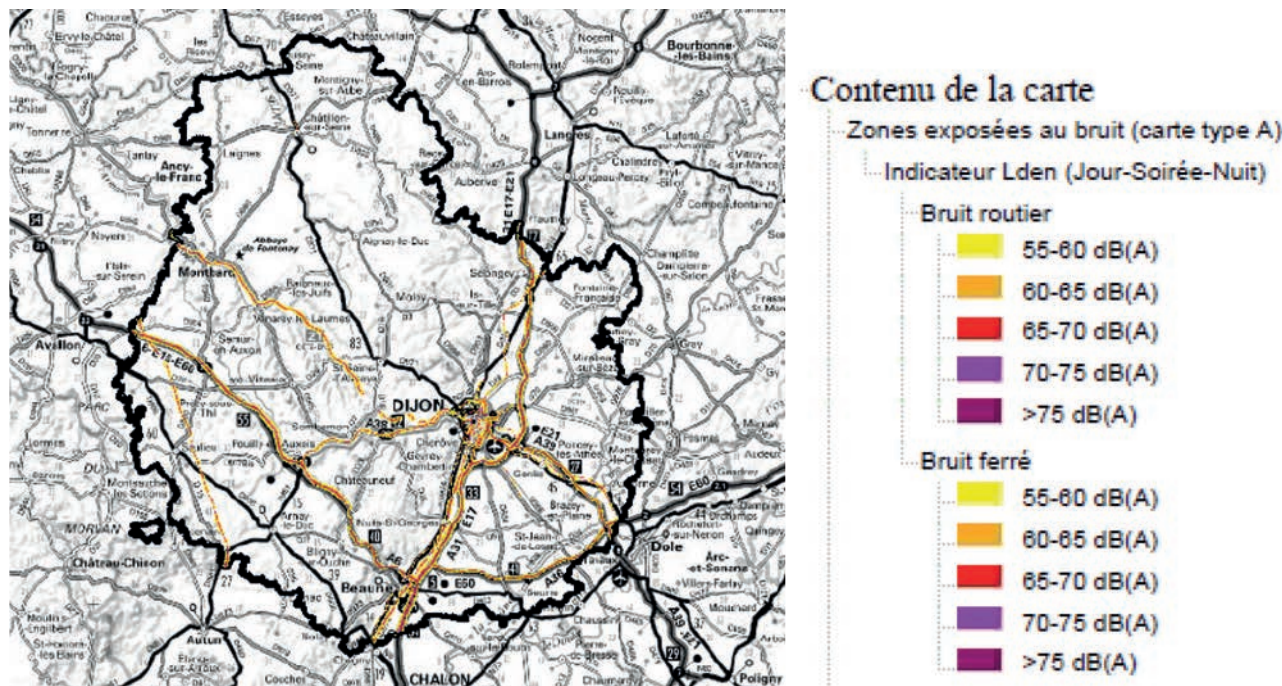


Figure 1 : Carte de bruit en Lden pour le bruit routier et le bruit ferré en Côte d'Or établie au titre de la troisième échéance de la directive 2002/49.

Les valeurs d'isolation extérieure dépendent de la localisation du bâtiment (situé dans une zone de classification des voies, dans un PEB, etc.). Les valeurs d'isolation intérieure dépendent du type de pièces (pièce à vivre, cuisine, salle d'eau...).

La réglementation encadre également l'isolation acoustique et la durée de réverbération moyenne pour les établissements d'enseignement (ne s'applique pas aux crèches), les établissements de santé et les hôtels. La localisation dans un PEB est prise en compte.

Attestation acoustique

À l'achèvement de la plupart des bâtiments d'habitation, les maîtres d'ouvrage ont l'obligation de fournir une attestation de prise en compte de la réglementation acoustique à l'autorité ayant délivré le permis de construire. Elle est jointe à la déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux et s'appuie sur des constats effectués en phase de conception, en cours de chantier, et, pour les opérations d'au moins dix logements, sur des mesures acoustiques dont le nombre est déterminé en fonction du nombre de logements construits.

Bruit de voisinage

Il existe trois types de bruit de voisinage (hors les bruits générés par les transports, les activités de la Défense nationale, les installations nucléaires de base, les installations classées pour la protection de l'environnement et les ouvrages de distribution de l'énergie électrique) :

- les bruits liés au comportement d'une personne ou d'une chose dont elle a la charge ;
- les bruits provenant des activités professionnelles, sportives, culturelles ou de loisirs ;
- les bruits provenant des chantiers.

Les bruits de comportement sont des bruits perçus de jour comme de nuit, comme les cris d'animaux, les outils de bricolage... Les nuisances occasionnées sont constatées par des agents assermentés. Une constatation auditive suffit. La conciliation est nécessaire avant la saisine du tribunal compétent.

La réglementation générale applicable au deuxième type de bruit prévoit que celui-ci ne doit pas dépasser 3 dB d'émergence (c'est-à-dire que le bruit engendré par l'activité ne doit pas dépasser de plus de 3 dB le bruit constaté en dehors du bruit de l'activité considérée) entre 22 h et 6 h et 5 dB d'émergence entre 6 h et 22 h. Si le bruit dure moins de 8 h, l'émergence peut être plus élevée par application d'un facteur correctif dépendant de la durée du bruit. Il existe également des conditions d'émergence spectrale (en considérant le bruit non pas pris dans sa globalité, mais par rapport à des plages de fréquences), ainsi que des exceptions quand le bruit perçu avec les fenêtres fermées est particulièrement bas.

Chaque maire peut définir par arrêté les plages horaires durant lesquelles les activités générant des bruits de voisinage sont interdites.

Il existe une réglementation particulière pour les sons amplifiés (sons amplifiés au moyen d'un système électrique, lors de certains concerts par exemple). La réglementation encadre, notamment (cela dépend du type d'activité et du lieu), le niveau de pression acoustique toléré sur une durée de quinze minutes, prévoit l'information du public sur les risques auditifs et la mise à la disposition de celui-ci de protections acoustiques. L'émergence pour les riverains est également encadrée. Enfin, dans certains cas définis, une étude d'impact des nuisances sonores (EINS) est requise afin de prévenir les atteintes à la tranquillité ou à la santé du voisinage.

Les chantiers doivent respecter les exigences de limitation du bruit fixées par les autorités compétentes. Toutes les précautions pour limiter le bruit doivent être prises.

Le bruit des installations classées (ICPE) est encadré par deux arrêtés, dont un spécifique aux éoliennes. La réglementation comporte des valeurs d'émergence et des niveaux de bruit à ne pas dépasser. Pour les éoliennes, la valeur d'émergence peut être plus élevée si la durée de fonctionnement est inférieure à 8 h par 24 h.

La protection du public vis-à-vis des ondes électromagnétiques non ionisantes (ONIE)

Une réglementation spécifique encadre les valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques.

Le décret qui définit cette réglementation reprend une recommandation du Conseil européen relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques (de 0 Hz à 300 GHz). Cette dernière reprend elle-même les lignes directrices de l'ICNIRP (Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants). L'ICNIRP est une ONG basée en Allemagne qui publie des guides proposant des valeurs limites pour toutes les ondes non ionisantes électromagnétiques et acoustiques (UV, lumière, infrarouge, ultrasons, radiofréquences...).

Les valeurs limites déterminées en fonction de la fréquence de l'ONIE sont indiquées dans la Figure 2 ci-dessous.

Réglementation relative aux radiofréquences

Les radiofréquences sont des ondes électromagnétiques dont la fréquence est comprise entre 3 kHz et 300 GHz.

Limitation de l'exposition

L'exposition du public est essentiellement due aux émissions d'appareils radioélectriques (téléphones portables, tablettes...) et des réseaux de télécommunications (téléphonie, radio...).

La réglementation comprend plusieurs volets :

- **Limitation ou condition de la vente et de la publicité**
Certains appareils radioélectriques sont interdits à la vente s'ils s'adressent à des enfants de moins de six ans. Les téléphones doivent être vendus avec un kit oreillette. L'utilisation d'un téléphone par un élève est interdite durant les heures d'enseignement...
- **Sobriété de l'exposition**
Il doit être fait la preuve de la sobriété des établissements accueillant des personnes vulnérables au regard de l'exposition de ces dernières aux ondes électromagnétiques.
- **Points atypiques**
Lorsqu'en un endroit le niveau d'exposition aux champs électromagnétiques générés par des radiofréquences dépasse substantiellement celui observé sur le territoire national, on parle alors de point atypique. Le gestionnaire de l'antenne de télécommunications identifiée doit prendre des mesures pour en réduire, si cela est techniquement possible, le niveau d'exposition, sans altérer la qualité de service. La valeur d'un point atypique, le recensement et le suivi de ces points sont assurés par l'Agence nationale des fréquences (ANFR).
- **DAS**
Le débit d'absorption spécifique (DAS) de tous les équipements radioélectriques terminaux (les téléphones et, plus généralement, tous les objets connectés) est encadré. Le DAS est la puissance du flux d'énergie produit par un appareil connecté et absorbé par l'utilisateur lorsque

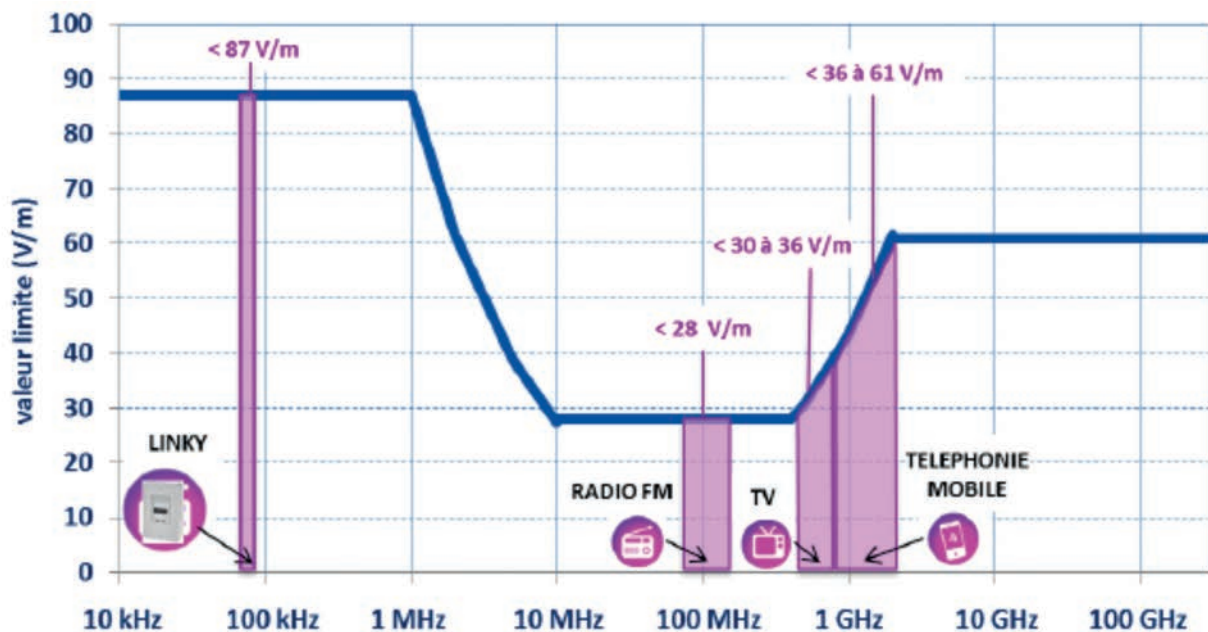


Figure 2 : Valeur limite du champ électrique (V/m) en fonction de la fréquence (décret n°2002-775).



Figure 3 : Procédure à suivre pour demander une mesure de l'exposition aux ondes électromagnétiques.

l'appareil fonctionne à pleine puissance et dans les pires conditions d'utilisation. La réglementation définit trois types de DAS : DAS « tête », DAS « tronc » et DAS « membre ». En outre, les valeurs de DAS doivent figurer dans les notices des appareils et être affichées dans les lieux de vente.

Information et médiation

Dès qu'une personne souhaite exploiter une installation radioélectrique, elle doit en informer le maire, et ce dès la phase de recherche. Un dossier dit d'information au maire (DIM) est remis à celui-ci au moins un mois avant le dépôt de la demande d'autorisation d'urbanisme ou de la déclaration préalable nécessaires à la construction d'une nouvelle installation et dans le même délai avant le début des travaux apportant des modifications substantielles. Dans les huit jours suivant la réception du DIM, le maire peut demander à l'exploitant une simulation de l'exposition aux champs électromagnétiques générés par l'installation. Cette simulation est intégrée au DIM, lequel est mis par le maire à la disposition du public dans les dix jours suivant sa réception. Les habitants disposent d'un délai de trois semaines pour formuler des observations.

Lorsque le préfet de département estime qu'une médiation est requise concernant une installation radioélectrique existante ou projetée, ou que celle-ci résulte, le cas échéant, d'une demande du maire, il peut convoquer une instance de concertation qui doit faciliter la résolution à l'amiable du différend.

Depuis fin 2019, un Comité national de dialogue relatif aux niveaux d'exposition du public aux ondes a été créé au sein de l'ANFR. Il participe à l'information de l'ensemble des parties prenantes (associations, opérateurs et constructeurs, collectivités...), notamment sur les niveaux d'exposition aux ondes dans l'environnement.

Contrôle de l'exposition du public

Chaque particulier peut solliciter gratuitement une mesure de son exposition aux ondes dans son logement ou dans

les lieux accessibles au public (parcs, commerces...). Ce dispositif est géré par l'ANFR. Le mécanisme est décrit dans la Figure 3 ci-dessus.

Réglementation relative aux basses fréquences

Cette réglementation concerne les lignes à haute tension (> 1 000 V en courant continu et > 1 500 V en courant alternatif) pour une fréquence de 50 Hz.

Le gestionnaire de transport public d'électricité contrôle le champ magnétique de :

- toute nouvelle ligne au plus tard douze mois après sa mise en service ;
- toute ligne de tension supérieure à 50 000 V ayant subi des modifications substantielles ou ayant été arrêtée pendant plus de deux ans. Le contrôle se fait douze mois après l'achèvement des travaux ou la remise en service.

Le gestionnaire établit un plan de contrôle et de surveillance (PCS) de la ligne considérée en indiquant les endroits où des personnes sont susceptibles d'être exposées à un champ électromagnétique. Les lignes existantes doivent être contrôlées au moins tous les dix ans en certains des points accessibles à des personnes (zones où des bâtiments sont construits, parcs...).

L'ensemble des résultats de mesures des PCS sont disponibles sur le site : www.cem-mesures.fr

Des collectivités et diverses associations agréées peuvent demander au gestionnaire du réseau public de transport d'électricité d'effectuer des mesures complémentaires. Ce dernier n'est pas tenu d'y donner suite. Il doit alors informer le préfet et le demandeur des raisons pour lesquelles il refuse de procéder aux mesures. Le préfet peut imposer au gestionnaire d'effectuer ces mesures dans les trois mois suivant son refus.

Conclusion

Le bruit demeure une nuisance importante à laquelle de nombreux Français sont exposés. Une période de calme

a été observée lors du confinement au printemps 2020, notamment dans les centres urbains : baisse drastique des trafics routier, ferroviaire et aérien, ainsi que de l'activité liée à l'arrêt de nombreux chantiers, à la fermeture de bars, de restaurants ou d'établissements diffusant de la musique. Une partie des citoyens ont pu redécouvrir des sons habituellement inaudibles, comme le chant des oiseaux. En revanche, certains bruits de voisinage (travaux de bricolage ou de jardinage, voix humaines...) ont été davantage perçus à certains endroits. Cet apaisement global a fait prendre conscience à certains du plaisir, voire de la

nécessité, d'être au calme. Cela pourrait aboutir à l'avenir à une aspiration à une meilleure protection contre le bruit.

Concernant les ONIE, la France est en train de transposer la directive (UE) 2018/1972 établissant le Code des communications électroniques européen. Les modifications concernant l'exposition porteront sur les points d'accès sans fil à portée limitée, dits « petites cellules », qui seront surtout déployés avec la montée en puissance de la 5G, en particulier lorsque la bande 26 GHz sera utilisable pour cette technologie.